Nr. 22. Kraków, 3 Czerwca 1893. Rok X.



Organ c. k. Towarzystwa rolniczego Krakowskiego.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austr. rocznie 6 złr. w. a., półr. 3 złr. w. a., w W. ks. poznańskiem i całem państwie niem. rocznie 12 marek, półr. 6 marek; w Królestwie polskiem rocznie 6 rubli, półr. 3 ruble. Dla pp. Oficyalistów pryw. rocznie 4 złr. w. a. Pojedynczy numer 12 ct. w. a. Cena inseratu od miejsca wiersza dwułamowego dla członków Tow. okręg., prenumerujących „Tygodnik“ 4 centy, dla wszystkich innych 8 centów.

„Tygodnik Rolniczy“ wychodzi w Sobotę każdego tygodnia. Niefrankowanych listów nie przyjmuje się. Reklamacye nieopieczętowane nie podlegają opłacie pocztowej. Manuskrypta winne być opatrzone podpisem autora; nieumieszczonych nie zwraca się.

Zamówienia na „Tygodnik“, i ogłoszenia, przyjmuje Administracya „Tygodnika“, przy ulicy Garbarskiej l. 7, artykuły zaś należy odsyłać do Redakcyi przy ulicy Garncarskiej l. 5.

Użycie obornika pod zasiewy wiośniane.

W rzadkich tylko wypadkach jesteśmy w stanie wywieźć w jesieni i przyorać przed zimą taką ilość nawozu stajennego, jaka potrzebna jest pod cały zasiew roślin wiośnianych. Najczęściej wywozimy w tym celu nawóz dopiero w zimie lub na wiosnę, co nie zawsze zgodnem jest z naturą i wymaganiem rozmaitych ziemiopłodów, a jednocześnie popełniamy błędy wskutek nieuwzględniania, przy zasilaniu obornikiem, rozmaitych właściwości roli i jej odległości, oraz możności rentowniejszego użycia nawozu stajennego.

Usterki te wywołały obszerny artykuł p. Fryderyka Rovara (w nr. 25 i 26 „Wiener Landw. Zeitung“) który, jako zawierający wiele bardzo trafnych wskazówek, podajemy w streszczeniu.

Przy układaniu planu nawożenia powinniśmy — powiada autor — rozważyć przedewszystkiem, które z gruntów naszych wymagają zwrotu wyczerpanych części pożywnych, a następnie uwzględnić zachowanie się rozmaitych roślin co do świeżego nawozu stajennego. Zbadawszy tę kwestyę dokładnie, możemy osądzić, na których polach i przy jakich płodach nawóz ów największy wpływ wywrzeć może i odpowiednio do tego użytym być winien.

Podług zasad nowoczesnego gospodarstwa należy zasiewać wszelkie rośliny uprawne tam jedynie, gdzie one podług wszelkiego prawdopodobieństwa najlepiej udać się mogą, a jednocześnie dostarczyć im warunków potrzebnych do należytego rozwoju i obfitego plonu. W tym właśnie względzie popełniamy najczęściej błędy, gdyż trzymając się wiernie starego zwyczaju i wprowadzonego od dawna płodozmianu, nie uwzględniamy ani odrębnych właściwości gruntowych na pojedynczych łanach, ani rozmaitych wymagań roślin, ani też zmienionych obecnie stosunków produkcyi gospodarskiej. Jakże często zdarza się widzieć, iż dla uczynienia zadość porządkowi płodozmianu zasila się obornikiem takie grunta, na których zboże wylega, lub też odwrotnie, wywozi się go na pola ledwie przydatne pod uprawę, gdy inne mogłyby opławić ów nawóz daleko korzystniej, a na gruntach słabszych należałoby gospodarować extenzywniej i wyzyskiwać je za pomocą ugoru lub podsianego pastwiska. Chcąc zatem użyć stosownie nawozu stajennego, musimy przedewszystkiem zbadać pojedyncze łany co do ich wymagań nawozowych i zasilać te tylko grunta, które prawdopodobnie odpłacić się mogą obfitym plonem.

Oczywiście, że stosunki miejscowe odgrywają tu ważną rolę i że należy dobrze rozważyć, gdzie nawozy, pochodzące od rozmaitych zwierząt, użyć należy. Wiadomem jest n. p., że nawóz owczy wywołuje najłatwiej

wyleganie zboża, a przy kartoflach pogarsza ich smak i obniża zawartość skrobi. Przy zastosowaniu jednak rozmaitych nawozów stajennych, musimy zważać przedewszystkiem na wymaganie gruntu. Ogólnie już przyjętą jest zasada, że nawóz bydlęcy przydatnym jest wprawdzie na wszelkie grunta, najodpowiedniejszym wszakże okazał się na ziemiach piasczystych, ubogich w próchnicę; nawóz owczy działa najlepiej na gruntach gliniastych, zasobnych w próchnicę; nawóz koński najskuteczniejszym jest na ziemiach glinkowych, mokrych, a wreszcie nawóz trzody chlewnej nadaje się na glebę ciepłą, piasczystą.

Rozmaite rośliny gospodarskie zachowują się wobec bezpośredniego nawiezienia obornikiem bardzo odmiennie. Z pomiędzy płodów zasiewanych lub sadzonych na wiosnę, opłaca świeży nawóz najlepiej kukurudza, tak nasienna jak pastewna, następnie owies, tytoń, proso, kartofle, konopie i słoneczniki, mniej dobrze jęczmień i buraki; szkodliwym zaś jest taki nawóz wyce nasiennej i innym roślinom strączkowym, sianym w celu zebrania ziarna, jak również i tatarce.

Zachowanie się powyższych roślin względem świeżego nawozu stajennego przedstawia autor szczegółowo w sposób następujący:

Pod kukurudzę możemy użyć nawozu świeżego w ilości dowolnej. Roślina ta nie wylega, nie cierpi wskutek gorącego nawozu, jeżeli tylko gleba jest odpowiednią dla niej i opłaca obfite nawiezienie sowitym plonem. Przyjmuje również dobrze nawożenie w rzędy. Kukurudza pastewna wylega w rzadkich tylko wypadkach i najczęściej powstaje ponownie, znosi najobfitsze gnojenie i zwrca dane sobie pożywienie olbrzymią ilością, chociaż ubogiej w azot paszy. Niezużyta w stanie zielonym kukurudza pastewna da się przechować na zimę w jamach lub stogach.

Z pomiędzy zbóż wiośnianych, odpłaca owies najkorzystniej jeszcze za świeży nawóz. Pasierb ten rolnika zasługuje w każdym razie na troskliwsze pielęgnowanie; ponieważ jednak rodzi się nie najgorzej i na gruntach wyczerpanych, przeto rzadko kiedy dajemy gnój pod niego. Owies nie łatwo wylega, znosi zatem obfite nawiezienie i opłaca je znakomicie, a powinien znaleźć większe niż dotychczas uwzględnienie, jest bowiem produktem, którego ceny podlegają stosunkowo mniej znacznym zmianom. Jak dalece owies jest wdzięcznym za udzielony mu nawóz stajenny, przytacza autor przykład z własnego gospodarstwa. W roku 1891 owies zasiany na oborniku dał z hektara 1772 klg. ziarna i 3262 klg. słomy, gdy na gruncie nienawiezionym wydał tylko 1487 klg. ziarna i 2509 klg. słomy z ha. Nawożenie jednak obornika pod owies ma, oprócz podwyższenia plonu jego, jeszcze inne bardzo ważne, a mało dotychczas uwzględnione znaczenie, t. j. iż owies taki staje się doskonałym przedplonem pod pszenicę. W r. 1892 zebrał autor po owsie takim z ha. 1658 klg. pszenicy w ziarnie i 3436 klg. słomy, co ze względu na ogólnie mały urodzaj w owym róku było niewątpliwie wynikiem wcale korzystnym. Dodać wszakże należy, iż pod pszenicę użyto jeszcze na ha. po 232 klg. nadfosforanu. *)

Tytoń, z wyjątkiem tylko siewu na nowiznie, wymaga obfitego pognoju; również konopie, proso i słonecznik należą do roślin, wymagających i opłacających obfite nawożenie obornikiem.

Małą ma wartość, a nawet często szkodliwym jest nawóz stajenny przy bezpośredniem użyciu go pod jęczmień. Powoduje on wyleganie jęczmienia i pogarsza jakość ziarna. Tylko więc w miejscowościach, w których nie uprawiamy wcale jęczmienia browarnego i gdy chodzi o wzmożenie plonu, można użyć obornika pod te odmiany, które odznaczają się silną słomą, a wskutek tego nie wylegają.**) Sąsiad autora w komitacie eisenburgskim sieje stale jęczmień „Oregon", który daje mu na nawozie nietylko obfite, ale i jakościowo zadowalające plony. Włościanie jednak, którzy także zaczęli uprawiać tę odmianę, zarzucili ją po krótkim czasie, gdyż nie okazała się odpowiednią ani co do plonu, ani co do wartości ziarna i słomy, co dowodzi, iż niepodobna gospodarować wszędzie podług jednakowego wzoru. Niektórzy rolnicy utrzymują, iż nawóz stajenny wywołuje zgorzelinę w kłosach jęczmienia; zarzut ten niema żadnej podstawy, a zgorzeliny nie potrzebujemy obawiać się nawet przy zanieczyszczonem nią nasieniu, jeżeli tylko użyjemy roztworu witryolu miedzi.

Kartofle odpłacają się hojnie za dany im obornik, z powodu jednak, iż zadowalają się skromniejszemi warunkami, rzadko bywa on im zbyt obficie dawany.

Mieszankę wyki z owsem zalicza autor do słabo opłacających bezpośrednie nawożenie obornikiem, a to z powodów, iż naprzód ulega ona w takim razie wyłożeniu się i podgniciu, wskutek czego zamiast paszy zdrowej, zbieramy nadpsutą, następnie zaś, ponieważ silniejsze nawożenie azotem niema właściwie racyi bytu przy wyce, która jako roślina motylkowata czerpie go z powietrza. Przyjęcie więc w płodozmianie mieszanki z wyki na pełnym nawozie stajennym, a zepchnięcie owsa na sam koniec rotacyi uważać należy jako zupełnie błędne. Wypadałoby raczej postępować odwrotnie, dając owies na oborniku, a potem pszenicę z dodatkiem nawozu sztucznego; wykę ograniczyć należy na pół nawozie, dodając kwasu fosforowego w postaci su-

*) W poprzednim numerze pisma naszego, w artykule: „Najnowsze doświadczenia z uprawą owsa", przytoczyliśmy wprawdzie zdanie Beselera, iż „należy unikać bezpośredniego użycia nawozu pod owies, gdyż spulchnia zbytecznie ziemię, co może ujemnie wpłynąć na plon jego", można jednak zapobiedz temu odpowiedniem zwalcowaniem roli. (Przyp. Red.)

**) Jednoczesne użycie kainitu i zwalcowanie ziemi ma podług nowszych doświadczeń usuwać złe skutki, wynikające z użycia świeżego obornika pod jęczmień. (Przyp. Red.)

perfosfatu, po niej zaś siać można znowu pszenicę na świeżym oborniku. Używając pod wykę tylko małej ilości, ale dobrze rozłożonego nawozu, ułatwiamy początkowy jej rozwój, poczem czerpie już azot w dostatecznej ilości z powietrza.

Co do nawożenia pod buraki, zdania rolników są bardzo podzielone: jedni uważają świeży obornik jako korzystny dla nich, inni znowu jako szkodliwy. Przeciwieństwa te mogą być łatwo wyjaśnione: W wielu wypadkach nawóz świeży ułatwia rozmnażanie się robactwa, które niszczy młode roślinki; następnie, nawóz słomiasty przeszkadza okopywaniu i podrywa wraz z ziemią młode flance; nareszcie nawóz wywieziony i rozrzucony w zimie przeszkadza wczesnemu wyschnięciu pola, które przyorane w stanie zbyt wilgotnym, staje się zwięzłem i zbitem, wskutek czego wschodzenie i rozwój buraków bywają bardzo utrudnione. Jakkolwiek jednak wypadki powyższe nie stanowią reguły ogólnej, to w każdym razie nawożenie świeżym obornikiem pod buraki połączone jest z pewnem ryzykiem, chociaż z drugiej strony przyznać należy, iż użycie nawozu dobrze przegniłego i zachowanie ostrożności w przyoraniu go na wiosnę, dało w wielu wypadkach wyniki bardzo korzystne. Chcąc wszakże być zupełnie pewnym, najlepiej jest uprawiać buraki w drugim roku po nawiezieniu, albo też, gdy rola nie jest dostatecznie silną, wywieźć na nią obornik w jesieni i przyorać wcześnie przed zimą. To ostatnie postępowanie właściwem jest szczególnie na glebie wilgotnej i zwięzłej, przy której przywiązujemy wielką wartość do wpływu mrozów i na której przyorywanie nawozu na wiosnę byłoby zupełnie niestosowne.

Jeżeli więc bezpośrednie nawożenie obornikiem pod buraki pastewne staje się często niekorzystnem, to pod cukrowe jest ono zupełnie niedopuszczalne, tem bardziej, iż cukrownie buraków takich przyjmować nie chcą.

Z tego, co już poprzednio powiedzianem zostało, okazuje się, iż wiele roślin gospodarskich odwdzięcza obficie świeże nawiezienie roli obornikiem; są jednak i takie, dla których nawóz świeży nietylko nie jest pomocnym, ale nawet szkodliwym. Do tych należy przedewszystkiem wyka nasienna, o której prawie każdy praktyczny rolnik wie z doświadczenia, iż nietylko nawóz świeży, ale i zbyt silna ziemia pomnaża wprawdzie jej rozwój listny, lecz obniża wydatek w ziarnie. Tem bardziej dziwić się należy, iż niektórzy gospodarze dla uzyskania nasienia pozostawiają pewną część wyki pastewnej; byłoby to wprawdzie dosyć wygodnem, ale jest o tyle mniej stosownem, o ile wyka owa, czy mieszanka, zasiane zostały na nawozie. Siejąc wykę na nasienie, nie należy dodawać do niej owsa lub jęczmienia, a jeżeli obawiamy się, że rola jest o tyle silną, iż spowodować może wylegnięcie wyki, to w takim razie dodać wypadnie nieco bobiku, który będzie podtrzymywać wiotką roślinność, a po omłóceniu da się łatwo odmłynkować lub odsiać.

Co do bobiku, to wbrew głoszonym w piśmiennictwie zasadom utrzymuje autor, iż nie opłaca on nawozu świeżego. Liczne spostrzeżenia przekonały go, że bobik na nawozie lub na bardzo silnej ziemi rozwijał się wspaniale, dosięgając wysokości 2 metrów, ale dał mało ziarna; przeciwnie na gruntach mniej żyznych pozostał niższym, dostarczył jednak obfitszego plonu w ziarnie.

Takież same wyniki otrzymał p. Rovara przy uprawie tatarki, grochu i soczewicy, dla których nawóz świeży tylko wtedy okazał się stosownym, gdy siane były na paszę zieloną; jeżeli jednak zbierać chcemy ziarno, to trzeba bezwarunkowo unikać świeżego gnojenia. (Dok. nast.)

Najnowsze doświadczenia z uprawą owsa.

(Ciąg dalszy).

Opisawszy w poprzednim artykule ogólne zasady uprawy owsa, które nam podał znakomity hodowca nasion O. Beseler, przejdźmy obecnie do zestawienia wyników rozmaitych doświadczeń porównawszych, które robiono w celu wyszukania najwłaściwszych dla pewnych gruntów odmian owsa, oznaczenia czasu ich siejby, głębokości, przykrycia i t. p.

W stacyi próbnej w Heraletz w Czechach zasiano w r. 1892 osiemnaście rozmaitych odmian owsa, a mianowicie 7 odmian sprowadzonych bezpośrednio ze Szwecyi, a 11 odmian krajowych. Parcele próbne oznaczono na polu zupełnie jednostajnem, składającem się z dosyć płytkiej glinki piaskowatej z podłożem przepuszczalnem, szutrowatem. Pole to obsiane było w r. 1889 mieszanką pastewną na nawozie stajennym, w r. 1890 żytem ozimem z dodaniem na ha. 500 kg. superfosfatu, a w r. 1891 posadzono na niem kartofle na bardzo słabym nawozie stajennym. Rola więc ta znajdowała się przed zasiewem owsa w zupełnie dobrym stanie zasilenia.

Po lekkiem zawleczeniu na wiosnę, zostało pole próbne spulchnione ekstyrpatorem i ponownie zbronowane, wskutek czego znajdowało się w zupełnie odpowiednim stanie uprawy. Zasiew wykonano siewnikiem, dając rzędom odległość 16·5 cm. Odpowiednio do wielkości i wagi ziarna, ilość jego wynosiła na ha. 160—220 klg. Zasiew rzędowy przywleczono lekko bronami i przywalcowano. Dalsze pielęgnowanie ograniczało się do możliwie starannego oczyszczania z chwastów.

Piękny i suchy stan powietrza w pierwszych dniach kwietnia zmienił się niekorzystnie około połowy tego miesiąca, a dnia 15 kwietnia spadł w tej górzystej oko-

licy dosyć duży śnieg; druga połowa miesiąca była również chłodną i słotną. Wskutek więc chłodnego powietrza, wschodzenie owsa spóźniło się dosyć znacznie; roślinki wydobyły się z ziemi dopiero po 23 dniach, lecz rozwijały się dosyć silnie, widocznem więc było, iż poprzednie przymrozki nie przyniosły im szkody.

W maju i czerwcu warunki do dalszego rozwoju roślinności były zupełnie już korzystne, a chłodna pierwsza połowa lipca przyczyniła się do wzmocnienia źdźbeł. Z końcem lipca i w sierpniu trwało nader silne gorąco, co przyspieszyło zbytecznie dojrzenie zboża. Bardzo szybki rozwój owsa przy końcu peryodu wegetacyjnego wpłynął niekorzystnie na ilościowy plon ziarna, a nawet jakość jego poniosła pewną stratę, gdyż waga hektolitra była nieco mniejszą, aniżeli w latach normalnych.

Krajowe odmiany owsa dały przeciętny zbiór z ha. 21·69 ctn. m. ziarna i 40·76 ctn. m. słomy i plew. Z siedmiu szwedzkich odmian otrzymano z ha. przeciętnie 23·57 ctn. m. ziarna i 45·24 ctn. m. słomy i plew. Oryginalne zatem nasienie szwedzkie przewyższyło odmiany krajowe tak w plonie ziarna, jak i słomy.

Podług wysokości plonu w ziarnie przedstawiają się wszystkie te odmiany w następującym porządku odnośnie do ctn. m. z ha.:

1. Szwedzki ulepszony owies probstejski	26	ctn. m.
2. „ „ „ „Rostag“	25·88	„ „
3. Bestehorna ameliorée	24·84	„ „
4. Heraletzki późny, górski	23·80	„ „
5. Szwedzki „Black Tartar“	23·80	„ „
6. „ czarny chorągwiasty	23·75	„ „
7. Bestehorna „Ueberfluss“	22·19	„ „
8. Szwedzki północny, biały	22·00	„ „
9. „ wczesny Heraletza	21·90	„ „
10. Beselera	21·89	„ „
11. Szwedzki ulepszony „Potato“	21·87	„ „
12. Heinego najplenniejszy	21·85	„ „
13. Szwedzki „Glimming“	21·73	„ „
14. Belgijski żółty	21·45	„ „
15. Lüneburgski Kleihafer	21·04	„ „
16. Leutewitzki	20·19	„ „
17. „Prolific“ chorągwiasty	19·84	„ „
18. „Milton“	19·06	„ „

Podług plonu słomy i plew z ha. w ctn. m. idą te odmiany w następującym porządku:

1. Szwedzki ulepszony probstejski	51·00	ctn. m.
2. „ „ „Rostag“	46·33	„ „
3. Bestehorna ameliorée	45·12	„ „
4. Szwedzki „Potato“	45·00	„ „
5. „ „Glimming“	45·00	„ „
6. „ północny, biały	45·00	„ „
7. „ „Black Tartar“	44·36	„ „
8. Heraletzki późny, górski	44·00	„ „
9. Bestehorna „Ueberfluss“	42·48	„ „
10. „Prolific“ chorągwiasty	42·27	„ „
11. Leutewitzki	41·56	ctn. m.
12. Lüneburgski Kleihafer	41·30	„ „
13. Beselera	40·76	„ „
14. Szwedzki czarny chorągwiasty	40·05	„ „
15. Heraletzki wczesny, górski	40·05	„ „
16. Heinego najplenniejszy	38·14	„ „
17. Belgijski żółty	37·46	„ „
18. „Milton“	35·30	„ „

Z zestawienia powyższego okazuje się, że pod względem plonu ziarna, najwyższe miejsce po trzech szwedzkich odmianach zajmuje heraletzki późny owies górski, którego też hodowlą zajmuje się i nadal stacya w Heraletz. W tym celu wybierają się tam najpiękniejsze kłosy tego owsa, a z nich używa się do rozmnażania tylko ziarn najdorodniejszych, znajdujących się zwykle na końcach gałązek.

Odmiana heraletzka ma już wyrobioną dobrą sławę i rozpowszechnioną jest nietylko w Austro-Węgrzech, ale również i w Niemczech, a nawet w Szwecyi.

Bardzo pouczające są również próby, które, za inicyatywą sekcyi nasion niemieckiego Towarzystwa rolniczego, a przedewszystkiem prof. dr. Libscher'a, dyrektora stacyi doświadczalnej w Göttyndze, przeprowadzono w rozmaitych miejscowościach Niemiec od r. 1889 do 1892. Próby te miały dwa głównie zadania: wykazać przedewszystkiem najodpowiedniejsze do uprawy odmiany owsa, dające najwyższy plon i najlepsze ziarno; a następnie, dostarczyć materyału do systematycznego badania owsa w celu rozszerzenia wiadomości naszych co do stosunków i czynników, wpływających na składniki naszych roślin uprawnych. Ilość rolników, którzy zgłosili się po jednakowe nasiona w zamiarze robienia z niemi prób, była stosunkowo dosyć znaczna, bo doszła do liczby 186. Niestety, pewna część tych ochotników nie mogła z powodu rozmaitych przypadków i niedokładności złożyć w przeszłym roku wyczerpujących sprawozdań, lecz mimo tego nadesłany materyał był dosyć obfity, pochodził bowiem ze 125 gospodarstw, a obejmował 775 parcel próbnych. Przeważna ilość tych sprawozdań jest obrazem tak dokładnego wykonania prób, jak tylko sobie życzyć można.

Szczegółowe sprawozdania z tych prób podane są w rocznikach niemieckiego Towarzywstwa rolniczego, z całości ich jednak wysnuwa dr. Liebscher następujące zasady ogólne:

1) Ramy niedokładności, które mimo największej baczności przy robieniu prób polowych popełnione być mogą, są w każdym razie dosyć szerokie, zatem mimo licznych, w tym samym kierunku przeprowadzonych doświadczeń, nie można podać liczb niewątpliwych co do porównawczej wartości uprawy rozmaitych odmian. Musimy zadowalać się otrzymaniem niewątpliwych dowodów, że pewne odmiany są lepsze od innych, chociaż nie będziemy mogli utrzymywać z wszelką pewno-

ścią, iż plony ich są o tyle a tyle klg. większe od plonów innych odmian.

2) Różnice w plenności, szczególnie lepszych odmian owsa nie są wprwdzie tak wielkie, jak dotychczas ogólnie mniemano, są jednak w każdym razie dosyć znaczne, by miały być lekceważone przez gospodarzy.

3) Również i zastosowanie rozmaitych odmian owsa do pewnych warunków gruntowych i klimatycznych, było dotychczas nieco przeceniane. Rolnik ma w ogóle przekonanie, iż dla każdego gospodarstwa tylko pewna odmiana bezwarunkowo najlepszą być musi. Dr. Liebscher nie chce bynajmniej przeczyć, iż zastosowanie takie do miejscowych warunków — co szczególnie przy zbożach ozimych jest bardzo ważne — ma pewne znaczenie i przy owsie, ale jeżeli wyniki owych 775 doświadczeń próbnych uporządkujemy podług gruntów ciężkich, średnich i lekkich, to różnice okażą się bardzo nieznaczne; jeżeli zaś zestawimy je podług stref klimatycznych, a mianowicie: klimatu brzegów nadmorskich północno zachodnich Niemiec, wyżyn środkowo niemieckich, sięgających do 150 m. nad powierzchnię morza i nareszcie równin wschodnio-niemieckich, to we wszystkich owych strefach te same odmiany owsa odznaczają się większą lub mniejszą plennością swoją. Nie dowodzi to wcale, by zastosowanie do warunków miejscowych nie miało żadnego znaczenia (podwyższenia lub zniżenia owych różnic w plenności), jest ono jednak mniejszem, aniżeli zwykle mniemamy. Jedyna ważniejsza różnica w tym względzie, która da się udowodnić liczbami, leży w odmiennej potrzebie wilgoci, czyli w rozmaitej zdolności pewnych odmian znoszenia posuchy. I tak owies leutewitzki, który pochodzi z okolic, mających względnie dosyć niską temperaturę letnią i 100—200 cm. opadów atmosferycznych, dał w normalnym roku 1891 plon bardzo obfity, w posusznym zaś roku 1892 plon ten zmniejszył się znacznie; natomiast odmiany: Heinego gronowy (Traubenhafer) i Bestehorna „Ueberfluss", odznaczyły się wysokim plonem w tymże roku posusznym, gdyż pochodzą z okolic Niemiec, mających najmniejsze opady atmosferyczne, mianowicie tylko 50 cm. rocznie. Wynika z tego, iż przy sprowadzaniu nasienia uwzględniać należy więcej zbliżone stosunki opadów atmosferycznych, mniejszą zaś wagę przywiązywać do jednakowości gruntu.

Co się tyczy plenności rozmaitych odmian owsa, to przecięcie prób czteroletnich wykazało następującą kolej:

Odmiana owsa.	Ilość lat próbnych	Ilość prób	Przeciętna różnica w porównaniu do zwykłego plonu gospodarskiego w klg. z ha.
1. Gronowy (Traubenhafer)	1	15	+ 280
2. Bestehorna „Ueberfluss"	2	49	+ 179
3. Steigera leutewitzki	4	118	+ 67
4. Nowy göttyngski	4	44	+ 32
5. Lüneburgski „Kley"	2	38	+ 32
6. Probstejski	3	34	+ 26
7. Heinego najplenniejszy	4	55	+ 25
8. Beselera	4	88	— 16
9. Miltona	2	35	— 30
10. Czarny chorągwiasty	1	8	— 44
11. Duppauski	2	35	— 81
12. Mieszany z nr.: 1, 2, 3, 4, 5, 8, 10, 13, 16 i 17	1	13	— 122
13. Belgijski	1	6	— 144
14. Ringelheimski	2	13	— 157
15. Halleta Kanadyjski	2	11	215
16. „Early Texas"	1	6	270
17. Eichsfeldzki (zw. zimowym)	1	19	275
18. Kanadyjski chorągwiasty	3	21	301
19. Mały reński	po jednorocznej próbie w kilku gospodarstwach		
20. „Sechsämter	wykluczono je zupełnie z dalszych prób.		

Do tabeli powyższej dodaje dr. Liebscher następujące uwagi: Niema wątpliwości, iż próby jednoroczne kilku tylko gospodarstw, nie przedstawiają nam tej pewności, jaką dają próby kilkoletnie, które przeprowadzone zostały w licznych miejscowościach. Dla nas jednak mają główną wartość te tylko odmiany, które ani razu w ciągu prób nie dały złych wyników; odmiany zatem wymienione w powyższej tabeli pod liczbami od 13—19 możemy zupełnie opuścić, z wyjątkiem chyba owsa kanadyjskiego (l. 18), jako obfitującego w grubą słomę i przydatnego do uprawy z mieszanką zieloną.

Co do odmian od 1—12 należy jeszcze zaznaczyć:

L. 1. Owies gronowy Heinego zdaje się być, przynajmiej w suchym roku, bardzo obiecującym; próby z nim jednak przeprowadzono tylko w jednym roku:

L. 2. Bestehorna „Ueberfluss" uważać należy jako odmianę bardzo dobrą, szczególnie w latach suchych, chociaż i w mokrym roku 1891 dał plon zupełnie zadowalający.

L. 3. Żółty owies leutewitzki Steigera okazał się zupełnie dobrym w ciągu lat 3, a w roku posusznym przewyższył jeszcze wiele innych odmian (12, 15, 16), może więc być do dalszej uprawy poleconym.

Inne odmiany okazały się mniej wartościowe. Owies göttyngski, lüneburgski „Kley", probstejski i Heinego „najplenniejszy" dały plony prawie jednakowe. Dwa pierwsze nie wykazały wybitnego upodobania co do pewnych gatunków gleby, gdy natomiast wnosić można, iż owies probstejski woli ziemię lżejszą, a Heinego „najplenniejszy" cięższą, lecz zasobną.

Owies Beselera (l. 8) ma tę zaletę, że oprócz dobrego plonu w ziarnie, daje stosunkowo więcej słomy, aniżeli wiele innych odmian: Milton, czarny chorągwiasty i duppauski (9, 10 i 11) właściwsze są dla ziemi lżejszej i wytrzymują dosyć dobrze posuchę.

Sekcya nasion niemieckiego Towarzystwa rolniczego postanowiła prowadzić dalej uprawę próbną

owsa, a na r. bieżący przeznaczono odmiany: Gronowy, Bestehorna, „Ueberfluss“, leutewitzką, göttyngską, lüneburgską „Kley“, probstejską, Heinnego „najplenniejszą“, Beselera, Anderbeckera, oraz rozmaite mieszaniny.

(Dokończenie nastąpi).

Niepowodzenia przy sadzeniu drzew kupnych.

Słysząc nieraz narzekania, że kupione piękne owocowe drzewka, po zasadzeniu albo się nie przyjęły lub też po przyjęciu rosną parę lat tępo i wyglądają chorowicie, postanowiłem zaznaczyć tego powody, aby interesowani sami dojść mogli przyczyny złego i zaradzili mu o ile się to da, dla uniknienia strat i zawodów.

Nieprzyjęcie się drzewka i długie jego osłabienie, może z różnych pochodzić przyczyn, jako to:

1) jeżeli drzewko posadzone było zbyt stare, chociaż jeszcze nieduże;

2) jeżeli posiadało korzeni mało, a za wiele stosunkowo pozostawiono gałęzi;

3) jeżeli drzewko przed posadzeniem leżało bez przykrycia, korzenie zaschły, a po posadzeniu zgniły;

4) jeżeli posadzone było za głęboko, że do korzeni nie było przystępu powietrza;

5) jeżeli pierwsze lato było suche, a drzewka nie były podlane ani razu;

6) jeżeli przy sadzeniu jesiennem nie nakryto dostatecznie korzeni i te nadmarzły lub nakryto je nawozem zbyt wcześnie i myszy obgryzły korzenie;

7) jeżeli pod korzenie drzewka lub do ziemi przy sadzeniu zawiele dodano świeżego nawozu;

8) jeżeli pień drzewka nie osłonięty od słońca, przypalił się od strony południowej;

9) gdy mszyce obsiadły na liściach i poniszczyły takowe.

Przyczyny wymienione stosować się mogą do jednego lub kilku drzewek nieprzyjętych, jeżeli jednak kilkadziesiąt lub paręset sztuk źle się przyjęło lub cierpią, wtedy trzeba szukać przyczyny w samej ziemi i warunkach miejscowych, takich n. p., jak niestosowny wybór gatunku, jako to: grusze na piaskach o mokrem podglebiu, śliwy i jabłonie na wzgórzach, a wiśnie i czereśnie na glinie. Jeżeli i tak nie jest, to przyczyny szukać należy w gruncie, na którym wyhodowane były drzewka w szkółkach.

Wiadomo, iż drzewko owocowe, aby dobrze i zdrowo w szkółce rosło, potrzebuje dobrej z natury ziemi, czyli, że pod szkółkę wybierać potrzeba ziemię żyzną, bo w takiej i bez dodania nawozu uda się dobrze i z takiej szkółki wzięte drzewka, zawsze się przyjmują; rosną dobrze i w krótkim czasie owocują. Nie każdy jednak może mieć taką ziemię, a ogrodnicy handlujący zakładają szkółki gdzie mogą, często nawet na zupełnie lichej ziemi, bo na szczerym piasku. O ile ziemia, w której założoną jest szkółka, lichsza jest, czyli mniej zasobna w części pożywne, o tyle trzeba więcej ją zasilać nawozami, aby drzewka rosnąć mogły. W pobliżu wielkich miast często ziemię zasilają pod szkółki, a nawet pod warzywa ogrodowe, odchodami ludzkiemi, jak wiadomo, bardzo silnemi, na których wszystko rośnie bujnie, a szczególnie drzewka. Jeżeli przeto z takiej szkółki sztucznie wypędzone drzewko dostanie się w zupełnie inne warunki, łatwo zrozumieć, że licho rosnąć będzie. Zkąd bowiem na wsi lub nawet w małem mieście wziąć takich nawozów, chociażbyśmy i chcieli dostarczyć drzewku tego samego pokarmu, do którego nawykło? Wreszcie czy nabywca domyśli się, jaka jest przyczyna słabości posadzonych drzewek?

Drzewko zmuszone tym sposobem sztucznie do wzrostu, n. p. na piasku, ma tę wadę, iż posiada korzenie nadzwyczaj delikatne i chociaż w dużej ilości, ale bardzo wątłe, dlatego po wyjęciu korzeni z ziemi, słońce, wiatr lub najmniejszy przymrozek szybko je zniszczy.

Przeciwnie znowu — drzewko, rosnące w ziemi więcej spójnej, zaopatrzone jest zwykle w wiązkę korzeni grubych, rozłożystych, z mniejszą ilością cienkich i w tym razie chociażby te ostatnie zeschły, znaczna ilość grubych, trwałych, wyda niebawem potrzebną ilość włośników, czerpiących pokarm i posadzone drzewko wkrótce odżywi się, przyjmie i wyda w ciągu lata długie pędy. Przeciwnie stanie się z drzewkami o drobnych, najczęściej poczerniałych korzonkach z piasku; jeżeli takowe nie uschnie, to zżółknie, nie da wcale przyrostu w roku pierwszym, i stać będzie nędznie lat parę, zanim dostanie korzenie i przyzwyczai się do nowych warunków życia. Przez ten czas najczęściej właściciel sadu, doznawszy takiego zawodu, żałuje wydanego grosza i do pielęgnowania, a tembardziej do dokupywania na miejsce uschłych, zniechęca się. Wziąwszy pod uwagę znaczną liczbę podobnych wypadków, spytajmy, czy słusznie czynione są nieraz zarzuty, że ogrodnictwo w kraju naszym, a przeważnie owocarstwo, tak mało posiada miłośników w porównaniu z krajami ościennemi?

Kto sądzi, iż drzewko wyjęte z piasku łatwiej nadaje się na grunta gliniaste — jest w błędzie; lepiej bowiem przyjmują się drzewka brane z ciężkiej ziemi na piaszczystą, aniżeli odwrotnie.

Kto zakłada szkółki, powinien pod nie wybierać najlepszą ziemię, taką, aby nie potrzebował przy regulowaniu dodawać nawozu, a przynajmniej bardzo mało. Z takiej szkółki posadzone drzewko, gdy dostanie się na lepiej uprawną i nawiezioną ziemię, przyjmie się i rosnąć będzie dobrze. Dlatego też każdy kupujący drzewka winien zbadać dokładnie, w jakich warunkach rosną one w szkółkach, aby się u siebie do nich zastosować i nie robić na chybił trafił, lepiej — według

mego zdania — poszukać drzewek gdzieindziej, niż narazić się na zawód i nieobliczone straty.

Niniejsze dowodzenie oparte jest na mojej wieloletniej praktyce, gdyż zakładałem sam szkółki na różnych ziemiach, sprzedawałem drzewka i sadziłem kupowane z różnych miejscowości.

J. Borecki. (Z „Ogr. polsk.").

Oznajmienia.

L. 36.205. **OKÓLNIK**

c. k. Namiestnictwa do wszystkich P. P. c. k. Starostów i Wielm. Panów Prezydentów król. stoł. miasta Lwowa i Krakowa.

Na wielokrotne starania, czynione przez wysokie c. k. Ministerstwo spraw zewnętrznych u Rządu państwa niemieckiego, aby przy imporcie bydła rogatego do Niemiec miały zastosowanie korzystniejsze warunki artykułu 5-go, konwencyi weterynarskiej z d. 6 grudnia 1891, zwłaszcza, że w Węgrzech już przyszła do skutku ustawa, odpowiadająca wymogom rzeczonej konwencyi, Rząd państwa niemieckiego oznajmił każdym razem, że nie może jeszcze zadość uczynić temu żądaniu, lecz musi utrzymać i nadal w mocy ograniczenie w imporcie bydła rogatego do Niemiec na podstawie artykułu 6-go tej konwencyi, ponieważ także w ostatnich czasach powtarzały się wypadki zawleczenia zarazy pyskowo racicowej przez bydło wprowadzone do Niemiec z Austro-Węgier.

Celem rychłego stłumienia tej zarazy w kraju poleca się Panu w myśl reskryptu Wys. c. k. Ministerstwa spraw wewnętrznych z dnia 25 kwietnia 1893, l. 9703 zarządzić, ażeby dozór nad transportami bydła przez badanie wterynarno-policyjne na targach i jarmarkach i na stacyach załadowania jak najściślej był wykonywany, tudzież, aby czuwano nad dokładnem odrażaniem wagonów kolejowych, przeznaczonych do przewozu bydła.

Ponieważ jest w interesie hodowców i handlarzy bydła, aby kraj cały jaknajrychlej był wolny od zarazy pyskowo-racicowej, należy osnowę niniejszego reskryptu jak najobszerniej ogłosić, mianowicie podać do wiadomości zwierzchnościom gmin, przełożeństwom obszarów dworskich, wydziałowi rady powiatowej, oddziałowi towarzystw gospodarskich, nadto ustnie obwieścić naczelnikom gmin na rokach urzędowych, celem wywierania pouczającego wpływu na ludność, trudniącą się chowem i handlem bydła. We własnym bowiem interesie ludności leży, aby przestrzegała postanowień ustawy o chorobach stadnych i obowiązujących przepisach weterynarno-policyjnych, wydanych dla rychłego stłumienia zarazy.

Lwów, dnia 21 maja 1893.

Ogłoszenia.

L. 489.

Ogłoszenie konkursu.

Komitet c. k. Towarzystwa rolniczego Krakowskiego ogłasza konkurs na przyjęcie znajdującej się dotąd w Gnojniku, powiecie Brzeskim, obory zarodowej rasy Simmenthalskiej, zakupionej w Szwajcaryi za fundusz ministeryalny, a składającej się z 1 buhaja i 1 krowy.

Hodowca otrzymujący oborę, obowiąże się w jej dalszem prowadzeniu, stosować się do uchwalonej co do tego, przez Komitet instrukcyi warunków, które przejrzeć można w biurze c. k. Towarzystwa rolniczego Krakowskiego, jakoteż w biurach Towarzystw rolniczych okręgowych.

Termin zgłoszenia się do 3-ech tygodni, licząc od daty ogłoszenia konkursu w „Tygodniku rolniczym".

W Krakowie, dnia 27 maja 1893. (1-3)

Z Komitetu c. k. Towarzystwa rolniczego Krakowskiego.

Wice-Prezes: *St. Homolacs.* Sekretarz: *H. Lewiecki.*

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Ceny produktów w złr. za 100 kg.

	Kraków z dnia 30/5			Tarnów z dnia			Rzeszów z dnia 25/5			Lwów z dnia 27/5			Wiedeń z dnia 27/5		
	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie	od	do	przeciętnie
Pszenica	9 10	9 45	—·—	—·—	—·—	—·—	9 30	9 50	—·—	9 —	9·15	—·—	8 50	9 35	—·—
Żyto	7 30	7 70	—·—	—·—	—·—	—·—	7 40	7·60	—·—	6 60	6 90	—·—	7 50	8 —	—·—
Jęczmień	5 70	6 50	—·—	—·	—·—	—·—	5·75	6 50	—·—	5·—	5 50	—·—	6 25	9 —	—·—
Owies	7·50	8·—	—·—	—·—	—·—	—·—	6 40	6 50	—·—	6 25	6 60	—·—	7 15	7·25	—·—
Groch	10 —	12·—	—·—	—·—	—·—	—·—	7·—	8 50	—·—	5 50	8 —	—·—	— —	—·—	—·—
Fasola	8·—	10·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Bobik	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	5 25	5 75	—·—	—·—	—·—	—·—
Wyka	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	— —	—·—	5 —	5 50	—·—	—·—	— —	—·—
Tatarka	7·—	8·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	— —	7 50	9 —	—·—	—·—	—·—	—·—
Proso	5·—	6·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Jagły	11·—	16·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	— —	—·—	—·—	—·—	—·—	— —	—·—
Kukurudza	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	5 70	6 20	—·—	5 65	5·75	—·—
Rzepak	14·—	14·50	—·—	—·—	—·—	— —	13·—	17·—	nowy	— —	—·—	—·—	16·75	17 25	—·—
Chmiel	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Koniczyna n. czerw.	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	64·—	70·—	—·—
Konicz. nas. biała	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	60·—	75·—	—·—
Konicz. nas. szwedzka	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Siano z łąk	2 20	3 10	—·—	—·—	—·—	— —	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	— —	— —	— —
Siano z koniczyny	— —	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	— —	—·—	—·—	— —	—·—	—·—	—·—	— —	— —
Słoma	1 80	2 —	—·—	—·—	—·—	— —	— —	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Kartofle hektolitr	1 80	2·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
Okowita 80—95°	75 50	77·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—
„ kont.	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	15·—	16·—	—·—	14 —	14 50	—·—	17 60	18·—	—·—
Masło	— 90	1 —	—·—	— —	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—	—·—

Odpowiedzialny redaktor i wydawca Alfons Lippoman. W drukarni Związkowej w Krakowie, pod zarządem A. Szyjewskiego.